



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

PAMART.....  
 Arthur.....  
 .....  
 .....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

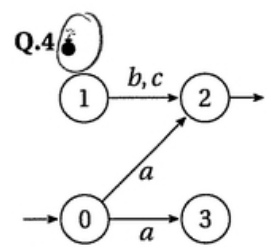
2/2 ☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +128/1/xx+...+128/2/xx+.

**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

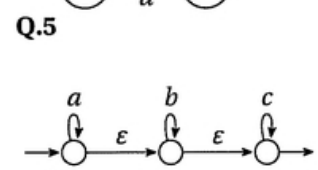
2/2 ☐ faux ☒ vrai

**Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états finaux.

2/2 ☐ faux ☒ vrai

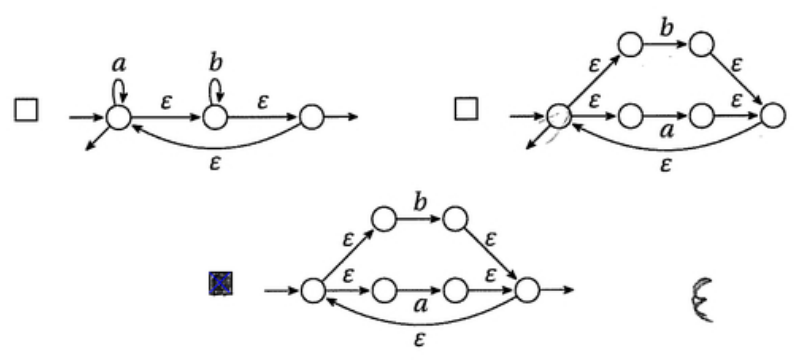


2/2 L'état 3 est  
☐ fini  
☐ co-accessible  
☒ accessible  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.



2/2 Cet automate est...  
☐ déterministe à transitions spontanées  
☐ ε-déterministe  
☒ nondéterministe à transitions spontanées  
☐ ε-minimal

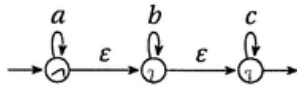
**Q.6** Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression  $(a^*b^*)^*$ .  $(a+b)^*$



2/2

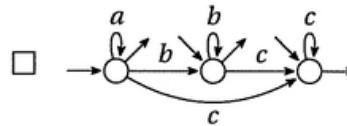
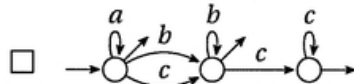
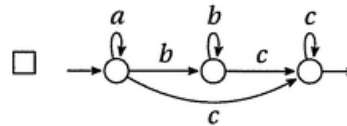
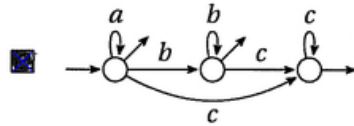
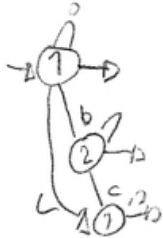


Q.7

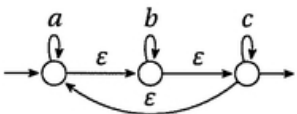


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

2/2

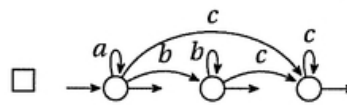
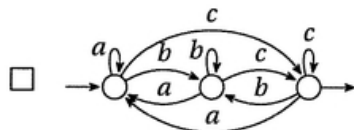
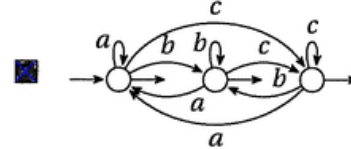
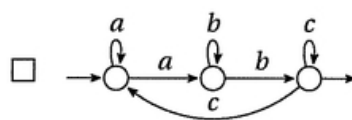
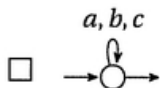


Q.8



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

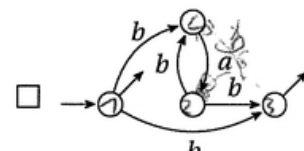
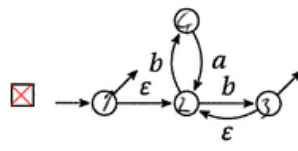
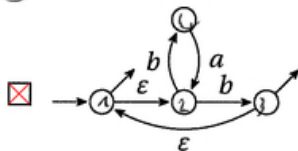
2/2



Q.9

Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

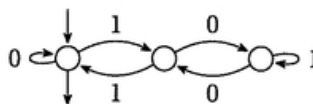
0/2



☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10

Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

☐ les multiples de 2 en base 3  
☐  $(1(01^*0)^*1)^*$

☐ les diviseurs de 3 en base 2  
☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

☒ les multiples de 3 en base 2

Fin de l'épreuve.